

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Konsep Dasar dan Batasan Operasional**

Konsep dasar dan batasan operasional mencakup pengertian yang digunakan untuk mendapatkan data yang akan dianalisis sehubungan dengan tujuan penelitian.

Petani cabai adalah semua petani yang berusaha cabai dan mendapatkan keuntungan dari usahanya.

Usahatani cabai merah merupakan suatu kegiatan pengalokasian sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh pendapatan usahatani cabai yang tinggi pada jangka waktu tertentu. Cabai dalam penelitian ini merupakan jenis cabai merah keriting yang segar dan diukur dalam satuan kilogram (kg).

Proses produksi adalah suatu proses di mana berbagai faktor produksi saling berinteraksi, untuk menghasilkan sejumlah produksi.

Produksi cabai merah adalah jumlah cabai merah yang dihasilkan selama proses produksi berlangsung dalam satu musim tanam, diukur dalam satuan kilogram (kg).

Lahan adalah tempat di mana petani melakukan kegiatan usahatani cabai merah. Satuan pengukurannya adalah hektar (ha).

Jumlah benih adalah banyaknya benih cabai merah yang digunakan petani untuk ditanam yang diukur dalam satuan kilogram (kg).

Jumlah pupuk adalah banyaknya unsur hara buatan yang digunakan dalam proses produksi, terdiri dari pupuk NPK, pupuk Urea, pupuk SP36, dan pupuk kandang. Satuan yang digunakan adalah kilogram (kg).

Jumlah pestisida adalah banyaknya bahan kimia (pestisida) yang digunakan untuk memberantas gulma serta hama dan penyakit tanaman dalam satu kali musim tanam, diukur dalam satuan liter bahan aktif (lt).

Biaya korbanan marjinal pestisida dihitung dari jumlah obat-obatan yang digunakan selama satu musim tanam dikalikan dengan harga tiap liter bahan aktif, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Tenaga kerja adalah banyaknya tenaga kerja yang dicurahkan dalam proses produksi, mulai dari pengolahan sampai panen, yang terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga, diukur setara dengan hari orang kerja (HOK).

Biaya total usaha tani cabai merah adalah jumlah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk usahatani cabai merah selama satu kali proses produksi.

Biaya total merupakan penjumlahan dari biaya tetap total dan biaya variabel total yang digunakan dalam satu kali proses produksi, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak terikat pada volume produksi dalam satu kali proses produksi. Biaya tetap terdiri dari sewa lahan diukur dalam hektar (ha) dan biaya peralatan pertanian.

Biaya tetap peralatan pertanian dihitung menggunakan penyusutan dengan rumus selisih antara harga beli dengan nilai sisa dibagi umur ekonomis dikalikan dengan jumlah peralatan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya variabel adalah biaya yang besarnya tergantung pada volume produksi, seperti biaya benih, biaya pupuk, biaya obat-obatan dan biaya upah tenaga kerja, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya bibit adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk pembelian benih cabai dalam usahatani, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya pupuk adalah biaya yang harus dikeluarkan petani cabai untuk pembelian pupuk, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya obat-obatan adalah biaya yang dikeluarkan untuk pembelian obat-obatan yang digunakan oleh petani dalam melakukan kegiatan usahatani cabai, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tenaga kerja adalah upah tenaga kerja yang harus dibayarkan dalam kegiatan usaha tani cabai, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Harga produsen adalah harga yang diterima petani (harga jual pada tingkat petani) pada saat jual beli, diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/Kg).

Harga konsumen adalah harga yang dibayarkan oleh konsumen pada waktu terjadinya transaksi jual beli, diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/Kg).

Penerimaan adalah jumlah uang yang diperoleh dari kegiatan menjual hasil produksi cabai merah. Penerimaan merupakan perkalian antara jumlah produksi dengan harga per satuan produksi, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Keuntungan usahatani cabai merah adalah jumlah penerimaan yang diperoleh petani cabai merah setelah dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Nisbah penerimaan dan biaya (R/C) adalah rasio penerimaan dengan biaya total yang dikeluarkan dalam usahatani cabai merah.

Pemasaran adalah proses pertukaran yang mencakup serangkaian aktivitas yang ditujukan untuk memindahkan barang dan jasa dari produsen ke tangan konsumen dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan.

Saluran pemasaran cabai merah adalah suatu kesatuan urutan lembaga-lembaga pemasaran yang melakukan fungsi-fungsi pemasaran untuk memperlancar aliran pemasaran cabai merah dari produsen (petani) sampai ketangan konsumen akhir.

Lembaga pemasaran adalah lembaga yang berperan dalam pemasaran hasil produksi dari petani produsen sampai ke konsumen akhir, yang termasuk lembaga pemasaran adalah produsen, pedagang pengumpul dan pengecer.

Pedagang pengumpul adalah pedagang yang membeli cabai merah dari petani produsen untuk dijual ke pedagang pengecer.

Pedagang pengecer adalah pedagang yang membeli cabai merah dari pedagang pengumpul untuk dijual ke konsumen di pasar.

Marjin pemasaran merupakan selisih harga yang diterima oleh lembaga pemasaran dalam jenjang pemasaran sebagai hasil kegiatannya membeli dan menjual cabai merah yang diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Rasio marjin keuntungan (RPM) adalah perbandingan antara tingkat keuntungan yang diperoleh lembaga pemasaran dengan biaya yang dikeluarkan pada kegiatan pemasaran, diukur dalam persen (%).

Perilaku pasar adalah pola tingkah laku dari lembaga pemasaran dalam hubungannya dengan sistem pembentukan harga dan praktek transaksi (melakukan pembelian dan penjualan) secara horizontal maupun vertical.

Struktur pasar adalah karakteristik dari organisasi pasar yang membentuk hubungan keterkaitan antara penjual satu sama lain, hubungan antara penjual dan pembeli serta hubungan antara penjual di pasar dengan penjual potensial yang akan masuk pasar.

## B. Lokasi Penelitian, Waktu Penelitian, dan Pengambilan Sampel

Penelitian akan dilakukan Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu.

Pemilihan lokasi ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa :

1. Pringsewu merupakan daerah pemekaran dari Kabupaten Tanggamus yang cukup potensial untuk pengembangan produksi cabai merah.
2. Kecamatan Adiluwih merupakan daerah yang memiliki luas panen cabai merah terbesar di Kabupaten Pringsewu.

Waktu turun lapang (pengambilan data) dilakukan pada bulan April - November 2011. Sampel penelitian adalah petani cabai merah hibrida di Kecamatan Adiluwih. Sebaran petani di Kecamatan Adiluwih berdasarkan desa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Sebaran petani cabai merah menurut desa di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu, 2011

Kecamatan	Desa	Jumlah petani (orang)
Adiluwih	Adiluwih	102
	Enggal Rejo	50
	Purwodadi	-
	Sinawaya	-
	Bandung baru	-
	Tritunggal mulyo	-
	Waringin sari timur	-
	Sukoharum	-

Sumber : Dinas BP3K Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu, 2011

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa petani cabai di Kecamatan Adiluwih tersebar pada dua desa, yaitu Desa Adiluwih dan Desa Enggal Rejo.

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan pertimbangan bahwa daerah ini merupakan daerah-daerah penghasil cabai di masing-masing Kecamatan Adiluwih. Responden dalam penelitian terdiri dari petani cabai merah pada satu kali musim tanam selama satu tahun dan memiliki lahan yang telah atau sedang berproduksi. Responden petani dianggap homogen dalam hal (1) semua petani menghasilkan produk yang sama, (2) semua petani mengembangkan teknik budidaya yang sama, dan (3) semua petani menginginkan kemudahan-kemudahan dalam memasarkan hasil produksinya.

Responden dalam penelitian terdiri dari petani cabai merah yang dipilih secara acak sederhana (*Simple Random Sampling*) sejumlah 60 orang responden dari total 152 petani cabai merah di Kecamatan Adiluwih yang terdiri dari Desa Adiluwih dan Desa Enggal Rejo. Kemudian sampel tersebut dibagi secara proposional, yaitu 60 petani dari Kecamatan Adiluwih (40 petani Desa Adiluwih dan 20 petani Desa Enggal Rejo). Penentuan jumlah sampel petani cabai mengacu pada rumus Slovin ( Umar, 2000), yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \dots \dots \dots (21)$$

$$n = \frac{152}{1 + (152)(0,01)} = 60 \text{ petani responden}$$

di mana: n = jumlah sampel

N = jumlah populasi (152)

$e^2$  = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir (10% = 0,01)

Jumlah petani sampel per desa diambil dengan metode *proportional stratified random sampling*, sehingga diperoleh responden petani cabai merah dari masing-masing kecamatan dengan menggunakan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N}n \dots\dots\dots(22)$$

di mana:  $n_i$  = jumlah sampel

$N_i$  = jumlah anggota

$N$  = jumlah anggota dalam populasi

$n$  = jumlah sampel

Responden di Kecamatan Adiluwih:

$$\text{Desa Adiluwih} = \frac{102}{152} \times 60 = 40 \text{ petani, dan}$$

$$\text{Desa Enggal Rejo} = \frac{50}{152} \times 60 = 20 \text{ petani}$$

Untuk lembaga pemasaran diambil lembaga pemasaran yang terlibat langsung dalam pemasaran cabai di dua kecamatan penelitian, menggunakan teknik penelusuran. Cara pengambilan sampel dengan teknik ini dilakukan berantai, pelaksanaannya pertama-tama dilakukan interview terhadap petani cabai di Desa Adiluwih, Desa Enggal Rejo. Selanjutnya, yang bersangkutan diminta untuk menyebutkan calon responden lainnya (pedagang pengumpul dan pengecer cabai merah) sehingga didapat suatu rantai pemasaran.

Pengumpulan data penelitian dilakukan pada bulan Oktober- November 2011.

### C. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei dan pengamatan langsung di lapang. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data

sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara dengan petani dan pedagang (responden) melalui penggunaan kuesioner (daftar pertanyaan) yang telah dipersiapkan sebelumnya. Data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait, seperti Dinas Pertanian dan Hortikultura Kabupaten Pringsewu, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Lampung, Dinas Pertanian dan Hortikultura Provinsi Lampung, dan instansi serta literatur terkait dengan penelitian.

#### **D. Metode Analisis Data**

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis kualitatif (deskriptif) dan analisis kuantitatif (statistik). Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui R/C ratio, efisiensi produksi, dan efisiensi pemasaran. Efisiensi pemasaran dilihat dari pangsa produsen (PS), margin pemasaran dan RPM, serta elastisitas transmisi harga (Et). Analisis kualitatif digunakan untuk mengetahui struktur pasar (jumlah pembeli dan penjual), perilaku pasar (cara pembelian, penjualan, dan pembayaran), serta saluran pemasaran, harga, biaya, dan volume penjualan.

##### **1. R/C ratio**

Untuk mengetahui pendapatan bersih atau keuntungan yang diperoleh petani cabai merah dilakukan dengan cara menghitung selisih antara penerimaan dan semua biaya yang dikeluarkan. Besarnya keuntungan dapat dihitung dengan rumus :

$$\pi = TR-TC = Y.Py - \sum_{i=1}^n Xi.Pxi - BTT \dots\dots\dots (23)$$

di mana :  $\pi$  = keuntungan

$X_i$  = faktor produksi (kg)

$P_{xi}$  = harga faktor produksi (Rp)

$Y$  = produksi ke-i

$P_y$  = harga faktor produksi ke- i (Rp/Satuan)

BTT = biaya tetap total

TR = total penerimaan

TC = total biaya

Biaya usahatani berdasarkan sifatnya dibagi menjadi 2, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Besarnya biaya tetap tidak tergantung kepada besar-kecilnya produksi yang diperoleh. Biaya tidak tetap adalah biaya yang besar-kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh.

Untuk mengetahui apakah usahatani cabai merah layak atau tidak untuk dilaksanakan, maka dianalisis dengan R/C, yaitu perbandingan antara penerimaan total yang diperoleh dengan biaya total yang dikeluarkan, dengan rumus:

$$R/C \text{ ratio} = PT/BT \dots\dots\dots (24)$$

di mana: R/C = nisbah penerimaan dan biaya

PT = penerimaan total ( $Y \cdot P_y$ )

BT = biaya total

Kriteria pengukuran pada analisis R/C adalah :

- (1). Jika  $R/C > 1$ , maka usahatani cabai merah yang dilakukan layak diusahakan dan menguntungkan, karena penerimaan lebih besar dari biaya total.
- (2). Jika  $R/C < 1$ , maka usahatani cabai merah yang dilakukan tidak layak diusahakan dan tidak menguntungkan, karena penerimaan kurang dari biaya total.
- (3). Jika  $R/C = 1$ , maka usahatani cabai merah yang dilakukan tidak untung dan tidak rugi (titik impas), karena penerimaan sama dengan biaya total.

## 2. Analisis Fungsi Produksi

Fungsi produksi menunjukkan kaitan antara faktor – faktor produksi dengan tingkat produksi yang dihasilkan atau dapat juga dikatakan sebagai hubungan fisik antara faktor faktor produksi yang (dikenal sebagai input) dengan jumlah produksi (selalu dikatakan sebagai output). Fungsi produksi dinyatakan dalam persamaan sebagai:

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n) \dots\dots\dots(25)$$

Persamaan (24) merupakan gambaran yang sederhana dan bersifat umum mengenai keterkaitan faktor produksi dengan jumlah produksi. Persamaan tersebut merupakan suatu pernyataan matematik yang pada dasarnya memiliki arti bahwa tingkat produksi suatu barang (Y) sangat tergantung pada jumlah faktor produksi (X). Faktor produksi yang berpengaruh dalam proses produksi cabai merah, di antaranya adalah luas lahan, jumlah benih,

pupuk kandang, pupuk NPK, pupuk SP36, pestisida dan tenaga kerja.

Secara matematis faktor produksi sebagai variabel bebas dinyatakan dengan lambang  $X$  dan hasil produksi usahatani cabai merah sebagai variabel terikat dilambangkan dengan  $Y$ . Menurut Soekartawi (2003), analisis produksi dapat dilakukan dengan menggunakan model ekonometrik fungsi produksi Cobb-Douglas :

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} X_7^{b_7} e^u \dots \dots \dots (26),$$

dengan metode estimasi adalah *Ordinary Least Square* (OLS). Untuk memudahkan analisis, maka fungsi produksi Cobb-Douglas ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma linier menjadi :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + \dots + b_7 \ln X_7 + u \dots \dots (27)$$

di mana :

$b_0$  = intersep

$b_i$  = koefisien regresi penduga variabel ke- $i$  ( $i= 1,2,3,\dots,\dots,n$ )

$Y$  = hasil produksi (kg)

$X_1$  = luas lahan (ha)

$X_2$  = benih (gr)

$X_3$  = pupuk kandang (kg)

$X_4$  = pupuk NPK (kg)

$X_5$  = pupuk SP36 (kg)

$X_6$  = pestisida (gba)

$X_7$  = tenaga kerja (HOK)

$E$  = 2.7182 (bilangan natural)

$U$  = unsur sisa

### 3. Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Analisis efisiensi produksi digunakan untuk menentukan apakah usahatani yang dilakukan efisien atau tidak efisien. Terdapat dua syarat yang harus terpenuhi untuk mengetahui tingkat efisiensi, yaitu :

- (1). Syarat keharusan, yaitu syarat yang menunjukkan tingkat efisiensi teknis, di mana fungsi produksi mencapai produksi rata-rata maksimum yang terletak pada daerah rasional ( $0 < E_p \leq 1$ ).
- (2). Syarat kecukupan, yaitu syarat yang menunjukkan tingkat efisiensi harga, di mana nilai produk marginal (NPM) terhadap faktor produksi yang digunakan sama dengan harga faktor produksi atau biaya korban marginalnya (BKM<sub>xi</sub> atau P<sub>xi</sub>), sehingga tercapai keuntungan maksimum.

*Return to scale* perlu diketahui untuk mengetahui apakah kegiatan dari suatu usahatani yang diteliti mengikuti kaidah *increasing*, *constant*, maupun *decreasing*. Tolak ukur yang sering digunakan untuk mengetahui kondisi *return to scale* adalah elastisitas produksi  $\epsilon_i$ , di mana  $\epsilon_i$  adalah koefisien regresi ke- $i$  dan mempunyai nilai  $0 < \sum \epsilon_i \leq 1$ . Berdasarkan nilai  $\epsilon_i$  tersebut terdapat tiga kemungkinan fase produksi, yaitu :

- a. *Increasing return*, bila  $\sum \epsilon_i > 1$ , artinya proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi dengan proporsi yang lebih besar dari proporsi penambahan input.
- b. *Constant return*, bila  $\sum \epsilon_i = 1$ , artinya penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya sama.

c. *Decreasing return*, bila  $\sum b_i < 1$ , artinya proporsi penambahan faktor produksi melebihi proporsi jumlah produksi yang dihasilkan.

Arifin (1995) menyatakan bahwa untuk usahatani dengan penggunaan lebih dari satu faktor produksi, maka efisiensi maksimum tercapai apabila :

$$\frac{NPM \times 1}{P \times 1} = \frac{NPM \times 2}{P \times 2} = \frac{NPM \times 3}{P \times 3} = \dots \dots \dots = \frac{NPM \times n}{P \times n} \dots \dots \dots (28)$$

di mana:  $NPM_{xi}$  = Nilai produk marjinal dari faktor produksi ke-i

$P_x$  = Harga faktor produksi ke-i

Kriteria pengambilan keputusan adalah :

- a. Jika  $(NPM/P_x) > 1$ , berarti penggunaan input x belum efisien, sehingga untuk mencapai efisien, input x perlu ditambah.
- b. Jika  $(NPM/P_x) = 1$ , berarti penggunaan input x sudah efisien.  
Jika  $(NPM/P_x) < 1$ , berarti penggunaan input x tidak efisien, sehingga untuk mencapai efisien, input x perlu dikurangi.

#### 4. Efisiensi Pemasaran Cabai Merah

Analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui efisiensi pemasaran. Menurut Hasyim (1994), konsep yang digunakan sebagai dasar untuk menganalisis efisiensi pemasaran adalah struktur pasar, perilaku pasar, dan keragaan pasar.

- (1). Struktur pasar (*market structure*) merupakan karakteristik yang menentukan hubungan antara para pembeli dan para penjual, antara penjual satu dengan penjual yang lain, dan hubungan antara penjual di

pasar dengan para penjual potensial yang akan masuk ke dalam pasar. Struktur pasar menggambarkan hubungan antara penjual dan pembeli yang dilihat dari jumlah lembaga pemasaran, diferensiasi produk, dan kondisi keluar masuk pasar (*entry condition*).

- (2). Perilaku pasar (*market conduct*) merupakan pola tingkah laku dari lembaga pemasaran dalam hubungannya dengan sistem pembentukan harga dan praktek transaksi, melakukan pembelian dan penjualan, secara horizontal maupun vertikal, untuk tujuan mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya. Perilaku pasar menggambarkan tingkah laku kegiatan pembeli dan penjual dalam melakukan pembelian, penjualan, penentuan harga, serta siasat pasar, seperti : potongan harga, penimbangan yang curang, dan lain-lain.
- (3). Keragaan pasar (*market performance*) merupakan gambaran pengaruh riil struktur dan perilaku pasar yang berkenaan dengan harga, biaya, dan volume produksi. Interaksi antara struktur dan perilaku pasar cenderung bersifat kompleks dan saling mempengaruhi secara dinamis. Untuk menganalisis keragaan pasar digunakan beberapa indikator, yaitu :

a. Pangsa produsen

Pangsa produsen atau *producen share* (PS) bertujuan untuk mengetahui bagian harga yang diterima produsen. Apabila PS semakin tinggi, maka kinerja pasar semakin baik dari sisi produsen.

Pangsa produsen dirumuskan sebagai :

$$PS = \frac{Pf}{Pr} \times 100\% \dots\dots\dots(29)$$

di mana :  $P_s$  = Bagian harga yang diterima produsen

$P_f$  = Harga di tingkat produsen

$P_r$  = Harga di tingkat konsumen

#### b. Marjin Pemasaran dan Rasio Profit Marjin

Marjin pemasaran juga didefinisikan sebagai perbedaan antara harga suatu barang yang diterima produsen dengan harga yang dibayarkan konsumen, yang terdiri dari biaya pemasaran dan keuntungan lembaga pemasaran. Untuk melihat efisiensi pemasaran melalui analisis marjin dapat digunakan sebaran rasio profit marjin (RPM) atau rasio marjin keuntungan pada setiap lembaga pemasaran.

Secara matematis perhitungan marjin pemasaran dapat ditulis sebagai:

$$m_{ji} = P_{si} - P_{bi} \quad \text{atau} \quad m_{ji} = b_{ti} + \pi_i \dots \dots \dots (30)$$

Total marjin pemasaran yang diperoleh saluran lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran dirumuskan sebagai :

$$M_{ji} = \sum_{i=1}^n m_{ji} \quad \text{atau} \quad M_{ji} = P_r - P_f \dots \dots \dots (31)$$

Rasio profit marjin dapat ditulis sebagai:

$$RPM = \frac{\pi_i}{b_{ti}} \dots \dots \dots (32)$$

di mana :

$m_{ji}$  = marjin pada lembaga pemasaran tingkat ke-i

$M_{ji}$  = total marjin pada satu saluran pemasaran

$P_{si}$  = harga jual pada lembaga pemasaran tingkat ke-i

$P_{bi}$  = harga beli pada lembaga pemasaran tingkat ke-i

$B_{ti}$  = biaya pemasaran lembaga pemasaran tingkat ke-i

$\Pi_i$  = keuntungan lembaga pemasaran tingkat ke- $i$

$P_r$  = harga pada tingkat konsumen

$P_f$  = harga pada tingkat produsen

$i = 1, 2, 3, \dots, n$

c. Koefisiensi korelasi harga

Analisis korelasi harga adalah suatu analisis yang menggambarkan seberapa jauh perkembangan harga suatu barang pada dua tempat atau tingkat yang sama atau berlainan saling berhubungan melalui perdagangan (Hasyim, 1994). Analisis ini digunakan untuk melihat apakah sistem tataniaga telah bekerja secara efisien atau pasar terintegrasi secara sempurna atau belum. Untuk mendapatkan koefisien korelasi harga digunakan persamaan:

$$r = \frac{\left\{ n \sum (pf \cdot pr) \right\} \left\{ (n \sum pf) \cdot \left( \sum pr \right) \right\}}{\sqrt{\left\{ n \sum (pf)^2 - \left( \sum pf \right)^2 \right\}} \cdot \sqrt{\left\{ n \sum (pr)^2 - \left( \sum pr \right)^2 \right\}}} \dots \dots \dots (33)$$

di mana :

$r$  = koefisien korelasi harga

$n$  = jumlah pengamatan

$P_f$  = harga rata-rata di tingkat petani produsen

$P_r$  = harga rata-rata di tingkat konsumen

Apabila koefisien korelasi ( $r$ ) mendekati satu, maka terdapat

keeratan hubungan harga pada dua tingkat pasar. Sebaliknya, jika

koefisien korelasi ( $r$ ) mendekati nol, maka hubungan yang terjadi kurang erat.

d. Elastisitas transmisi harga

Analisis elastisitas transmisi harga adalah analisis yang menggambarkan sejauhmana dampak perubahan harga suatu barang di satu tempat atau tingkatan terhadap perubahan harga barang itu di tempat atau tingkatan lain. Transmisi harga diukur melalui regresi sederhana di antara dua harga pada dua tingkat pasar, kemudian dihitung elastisitasnya (Hasyim, 1994).

Secara matematis elastisitas transmisi harga ( $E_t$ ) dapat dituliskan sebagai :

$$E_t = \frac{\delta P_r/P_r}{\delta P_f/P_f} \dots\dots\dots(34)$$

Karena  $P_f$  dan  $P_r$  berhubungan linier, yaitu  $P_f = a + bP_r$ , maka.

$$\frac{\delta P_f}{\delta P_r} = b \text{ atau } \frac{\delta P_r}{\delta P_f} = \frac{1}{b} \dots\dots\dots(35)$$

Dengan demikian:

$$E_t = \frac{\delta P_r}{\delta P_f} \cdot \frac{P_f}{P_r}, \text{ maka } \frac{1}{b} \cdot \frac{P_f}{P_r} \dots\dots\dots(36)$$

di mana :  $E_t$  = elastisitas transmisi harga

$P_f$  = harga rata-rata di tingkat petani produsen

$P_r$  = harga rata-rata di tingkat konsumen

$b$  = koefisien regresi persamaan

$\delta$  = diferensial atau penurunan

Kriteria pengukuran analisis elastisitas transmisi harga menurut Hasyim (1994) adalah:

- Et = 1, maka
- Laju perubahan harga di tingkat produsen samadengan laju perubahan harga di tingkat konsumen.
  - Pasar yang berlaku adalah pasar bersaing secara sempurna.
  - Sistem pemasaran yang terjadi sudah efisien.
- Et <1, maka :
- Laju perubahan harga di tingkat konsumen lebihkecil dibandingkan dengan laju perubahan harga di tingkat produsen.
  - Pasar yang dihadapi adalah pasar bersaing tidaksempurna.
  - Sistem pemasaran yang terjadi adalah inefisien.
- Et >1, maka :
- Laju perubahan harga di tingkat konsumen lebih besar dibandingkan dengan laju perubahan harga ditingkat produsen.
  - Pasar yang dihadapi oleh pelaku pasar adalah pasar tidak bersaing sempurna.
  - Sistem pemasaran yang terjadi inefisien.